

2015 年福建省专升本考试环境科学与工程类专业基础课考试大纲

《环境保护概论》

一、课程的性质和内容

本课程是环境科学、环境工程专业学生的专业基础课程，课程系统地介绍了有关环境科学研究的基本概念和基本原理，重点阐述水体环境、大气环境、土壤环境、生物环境、物理等环境的自然特征以及污染的产生、发展和危害，使学生了解各种污染环境的控制和治理措施，理解人口与环境、能源与环境、资源与环境、环境规划与管理等相关内容及研究进展，接受环境保护和可持续发展思想的教育。

本课程是环境科学、环境工程一门重要专业基础课程，对学生后续专业课程的学习起“引”与“导”的作用，“引”是引起学生对生存环境的关注和兴趣，“导”是导向环境科学分支领域的学习，为后续专业课程的学习打下必要的专业基础，有助于学生掌握系统的专业知识，形成合理的知识结构。

二、考核知识点和考核要求

第一章 绪论

掌握：环境含义、环境问题、环境科学研究

理解：在掌握“环境”的基本概念的基础上，理解环境科学研究的基本问题以及环境科学的学科体系。

第二章 生态环境

掌握：生态系统概念、生态系统的组成、生态系统的结构和功能

理解：生态系统平衡的机制、破坏生态平衡的因素

第三章 大气环境

掌握：大气的成分、大气的分层、对流层的特点、大气污染物含义、颗粒污染物和气态污染物类型及其危害、大气污染物的来源

理解：大气污染物治理技术、大气污染控制标准

第四章 水体环境

掌握：水资源利用与保护、水危机产生的原因、水体污染概念和类型、水体中主要污染物和污染指标、富营养化的含义及危害、水体自净

理解：在认识地球上水的形成、分布和循环的基础上，从水资源、水灾害和水污染三个方面认识人与水的关系，通过分析影响水污染的主要因素，理解水污染防治的途径、污水处理的基本方法和水质标准

第五章 土壤环境

掌握：土壤组成与基本性质、土壤污染源、土壤自然净化过程、土壤污染的危害

理解：土壤背景值、土壤环境容量、土壤污染的治理

第六章 固体废物与环境

掌握：固体废物概念、危险固体废物概念、固体废物的分类

理解：固体废物的处理方法、城市垃圾的利用与治理

第七章 物理性污染与环境

掌握：噪声的特征、噪声源分类、放射性污染源、电磁辐射源、光污染源、热污染源

理解：噪声的控制、噪声标准、放射性污染的控制、电磁辐射的防护、光污染的防护、热污染的控制

第八章 全球环境问题

掌握：全球环境问题的概念及特点；酸雨的概念及酸雨的形成；臭氧层破坏的原因；温室效应概念、温室气体概念；荒漠化的形成原因；生物多样性的概念及组成、生物多样性锐减的原因；海洋污染的现状

理解：我国酸雨的主要特点、防止臭氧层破坏的对策、控制全球变暖的综合对策、荒漠化的防治对策、保护生物多样性的基本途径、海洋污染的防治对策

第九章 环境评价与环境规划

掌握：环境质量含义、环境质量评价类型、环境影响评价程序、环境规划的原则

理解：开展环境质量评价和环境规划的作用和意义、环保相关法律

第十章 可持续发展与环境

掌握：可持续发展含义和原则、能源的含义及种类、资源的含义、低碳经济含义

理解：

- 1) 人口剧增对资源环境的压力 and 影响，理解影响人口总量和人口分布的自然、社会、经济、技术和环境因素，认识将来的人口变化趋势；
- 2) 我国能源使用情况和前景，“节能减排”主要措施；
- 3) 我国土地、矿产资源的开发利用和保护；
- 4) 通过制订可持续发展指标体系，在环境保护实践中实现可持续发展战略；
- 5) 环境伦理和环境教育在实现可持续发展战略中的作用。

三、试卷题型

- 1、名词解释（15%）
- 2、选择题（20%）
- 3、填空题（15%）

4、分析计算题（10%）

5、论述题（40%）

四、考试用书

采用刘培桐主编的《环境学概论》（北京：高等教育出版社）作为本课程的考试参考用书。为了更好地促进学生掌握该课程的知识点，建议根据需要，参考相关教材，如：

- 1、左玉辉.《环境学》，北京：高等教育出版社，2003。
- 2、钱易，唐孝炎.《环境保护与可持续发展》（面向二十一世纪课程教材），北京：高等教育出版社，2000。
- 3、杨志峰.《环境科学概论》，北京：高等教育出版社，2004。
- 4、何强、井文涌.《环境科学导论》，北京：清华大学出版社 第二版，1994。
- 5、盛连喜.《现代环境科学导论》，化学工业出版社 第一版，2002。

